

城市道路智能交通设备运维数字化 服务规范

Specification for operation and maintenance digital service of urban road intelligent
transportation equipment

地方标准信息服务平台

2024 - 01 - 11 发布

2024 - 02 - 11 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由安徽省公安厅提出并归口。

本文件起草单位：安徽省通信产业服务有限公司、安徽省智能交通协会、合肥市公安局交通警察支队、亳州市交通警察支队。

本文件主要起草人：郑海峰、韩舒、罗平超、任杨、娄辉、盛虎、孙一鸣、尹成胜、闫明、孙大超、王飞、唐虎、宋哲纤、葛雨龙、蒋睿、李群生、鲁岩、汪亮亮、闫费如、张少新、陶余奎、李泽政、吴静、汪春、丁俊美、陶正东。

地方标准信息服务平台

城市道路智能交通设备运维数字化服务规范

1 范围

本文件确立了城市道路智能交通设备运维数字化服务的基本要求，并规定了城市道路智能交通设备运维数字化服务的基础数据采集、巡查和处置。

本文件适用于城市道路智能交通设备运维数字化服务。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 28827.1 信息技术服务 运行维护 第1部分：通用要求术语和定义
- GB/T 28827.2 信息技术服务 运行维护 第2部分：交付规范
- GB/T 28827.3 信息技术服务 运行维护 第3部分：应急响应规范
- GB/T 28827.6 信息技术服务 运行维护 第6部分：应用系统服务要求
- GA/T 1043 道路交通技术监控设备运行维护规范

3 术语和定义

GB/T 28827.1、GB/T 28827.2、GB/T 28827.3、GB/T 28827.6、GA/T 1043 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

运维数字化服务 equipment operation and maintenance digital services

利用信息技术手段，对城市道路智能交通设备运维产生的数据进行采集、分析、存储、应用的数字化过程。

4 基本要求

- 4.1 城市道路智能交通设备运维数字化服务企业应具有相应的资质。
- 4.2 城市道路智能交通设备运维数字化服务人员应由运维工程师、软件研发工程师、数据分析工程师等组成。
- 4.3 城市道路智能交通设备运维数字化服务工具应具有运维信息管理系统，系统功能应包括但不限于巡查管理、处置管理、数据分析。
- 4.4 城市道路智能交通设备运维数字化服务企业应建立运维质量管理体系。
- 4.5 城市道路智能交通设备运维数字化服务企业应制定应急预案并定期演练。
- 4.6 城市道路智能交通设备运维数字化服务过程中应采取有效措施保障信息安全。

5 基础数据采集

- 5.1 应采集城市道路智能交通设备的设计阶段、建设阶段、运行阶段的基础数据。

5.2 设计阶段的基础数据应包括但不限于：

- 项目名称；
- 设计单位名称；
- 设计单位联系方式；
- 业主单位名称；
- 业主单位联系方式；
- 设计方案和图纸；
- 论证意见；
- 审批报告。

5.3 建设阶段的基础数据应包括但不限于：

- 项目名称；
- 项目状态；
- 项目地点；
- 项目工期；
- 业主单位名称；
- 业主单位联系方式；
- 承建单位名称；
- 承建单位联系方式；
- 维护单位名称；
- 维护单位联系方式；
- 设备信息文件；
- 招标文件；
- 中标通知书；
- 合同；
- 项目竣工资料。

5.4 运行阶段的基础数据应包括但不限于：

- 点位名称；
- 设备名称；
- 设备数量；
- 设备品牌；
- 设备型号；
- 设备 IP 地址；
- 序列号；
- 所属子系统；
- 经度；
- 纬度；
- 故障处置信息。

5.5 应将采集的基础数据进行数字化处理。

6 巡查

6.1 巡查计划

6.1.1 对巡查计划进行数字化处理，信息包括但不限于区域、周期、人员、点位、设备。

6.1.2 对巡查计划的制定、变更过程产生的信息进行数字化处理。

6.2 巡查实施

6.2.1 对巡查过程产生的信息进行数字化，内容包括但不限于巡查时间、巡查路线、巡查对象。

6.2.2 应通过手持终端、APP 或小程序等工具对巡查时间数据进行自动采集和上传，包括但不限于巡查开始时间、巡查实施时间和巡查结束时间，并在巡查照片或视频中附加时间信息。

6.2.3 应通过车载定位设备、APP 或小程序等工具对巡查路线数据进行自动采集和上传，包括但不限于实时位置信息和路线数据，并在信息化系统中进行可视化展示和记录保存。

6.2.4 应通过手持终端、APP 或小程序等工具对巡查对象数据进行采集和上传，包括但不限于设备名称、设备状态、设备数量、隐患检查、位置数据，并在巡查照片或视频中附加状态和位置信息。

6.3 巡查结果

6.3.1 对巡查结果形成的报告进行数字化，信息包括但不限于：巡检时间、巡检点位、设备巡检结果、巡检照片或视频。

6.3.2 对巡查结果进行数据分析，将异常数据进行流转处置。

7 处置

7.1 接单

7.1.1 对通过内网监测、巡查、交管部门和市民群众反馈等渠道收集的故障信息进行数字化，信息包括但不限于时间、点位、所属子系统、异常现象及图片或视频。

7.1.2 对故障信息进行统计分析，确定故障类型、等级，确定处置方案，形成数字工单。

7.2 派单

7.2.1 按照数字工单形成派单，派单信息包括但不限于数字工单、异常状态、紧急程度、人员信息。

7.2.2 通过运维信息管理系统对数字工单进行派单，派单方式包括但不限于短信、APP、小程序。

7.2.3 运维人员接收派单信息应向运维信息管理系统进行确认，确认方式包括但不限于短信、APP、小程序。

7.3 实施

7.3.1 对处置过程产生的信息进行数字化，内容包括但不限于处置时间、车辆路线、处置结果。

7.3.2 应通过手持终端、APP 或小程序等工具对处置阶段时间数据进行自动采集和上传，包括但不限于故障申报时间、接单时间、响应时间、修复时间，并在处置照片或视频中附加时间信息。

7.3.3 应通过车载定位设备、APP 或小程序等工具对处置路线数据进行自动采集和上传，包括但不限于实时位置信息和路线数据，并在信息化系统中进行可视化展示和记录保存。

7.3.4 应通过手持终端、APP 或小程序等工具对处置对象数据进行自动采集和上传，包括但不限于故障设备定位信息、设备故障原因、使用材料、更换设备及处置结果，并在处置照片或视频中附加状态和位置信息。

7.4 反馈

7.4.1 对故障处置结果形成数字化报告，报告包括但不限于故障点位、故障申报时间、故障现象、响应时间、到达时间、处理时间、故障原因、处理后现场照片或视频。

7.4.2 对处置结果进行数据分析，输出故障原因和处置方法。

8 运维质量

8.1 质量指标

8.1.1 通过运维信息管理系统对巡查、处置等运维过程产生的数据进行统计分析，对运维质量的在线率、完好率、故障重复发生率、响应处置时间等形成指标结果。

8.1.2 对指标结果形成数字化质量报告。

8.2 运维质量展示

8.2.1 对运维质量进行多形式的可视化展示，展示形成包括但不限于电子地图、图表分析。

- a) 对运维范围内所有设备统计分析宜在系统平台中形成电子地图，对区域设备情况进行地图标注并聚合，对指定区域的设备在线率、故障发生数等信息进行展示和查看；
- b) 对单独子系统或单一服务数据统计宜使用图表分析，子系统在线率、故障发生数等具化数据展示分析宜使用柱状图，巡查展示宜使用饼状图。

8.2.2 对运维质量进行多维度的可视化展示，展示维度包括但不限于区域、时间、角色。

- a) 按照区域维度展示指定区域的设备分布情况、设备完好率、故障数据、工单数据、巡查数据；
- b) 按照时间维度展示指定时间内的设备完好率、故障数据、工单数据、巡查数据；
- c) 按照角色维度展示不同角色的职能和关注的信息。

地方标准信息服务平台